

20

التمرين الأول : (8 نقط)

(1) صل كل شيء بوظيفته بواسطة خط مستقيم:

الوظيفة	الشيء
السماح بمرور الضوء	❖ قرص نيوتن
تبدد الضوء	❖ القمر
انعكاس الضوء	❖ الموشور
تركيب الضوء	❖ الزجاج العادي

(2) أتمم الجمل التالية بما يناسب :

✓ ينتشر من إلى جميع الاتجاهات المحيطة به، وفق خطوط.....

✓ تسمى
✓ تعتبر الشمس للضوء لأنها من تلقاء نفسها.

✓ عند اجتياز الضوء للموشور نحصل على مكون من سبعة أضواء ملونة.

(3) نضيء جسما أخضرا بأضواء ملونة . حدد لون هذا الجسم؟

لون الضوء	أبيض	أزرق	أخضر	أحمر
لون الجسم

التمرين الثاني (8 نقط)I- تقدر سرعة انتشار الضوء في الهواء ب $C=300000\text{km/s}$ و سرعة الصوت ب $C'=0,340\text{ km/s}$ عند وقوع صاعقة على بعد $d=10\text{km}$ من مشاهد:

(1) اعط العلاقة التي تعبر عن سرعة انتشار الضوء؟.....

(2) أحسب المدة الزمنية t التي يستغرقها الضوء للوصول إلى عين المشاهد؟.....(3) أحسب المدة الزمنية t' التي يستغرقها الصوت للوصول إلى أذن المشاهد؟.....

(4) ماذا يثير انتباه المشاهد أولا : أهو سماع الرعد أم رؤية البرق؟ علل جوابك.....

II- تصنف الحزم الضوئية الى ثلاثة أنواع أذكر أسماء هذه الحزم و مثلها؟

اسم الحزمة الضوئية	1	2	3
تمثيلها			

التمرين الثالث (4نقط)

بعد انفراج يوم ممطر خرجت مع أختك الى المنتزه فشاهدت قوسا ملونا في السماء فتساءلت عن سبب ظهور ذلك القوس ، وما هو مصدر تلك الألوان المكونة له ؟ فتدخلت لتوضح الأمر.

(1) ما هو اسم ذلك القوس الملون؟.....

(2) فسر لأختك سبب حدوث هذه الظاهرة الطبيعية؟.....

(3) أذكر بالترتيب الألوان المكونة لطيف ذلك القوس؟.....

